



⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 197 56 705 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A 47 F 11/06**  
H 02 J 13/00  
H 05 B 37/02

⑳ Aktenzeichen: 197 56 705.3  
㉔ Anmeldetag: 19. 12. 97  
㉕ Offenlegungstag: 24. 6. 99

**DE 197 56 705 A 1**

㉑ Anmelder:  
Insta Elektro GmbH & Co KG, 58511 Lüdenscheid,  
DE

㉒ Erfinder:  
Neumann, Udo, Dipl.-Ing., 58579 Schalksmühle,  
DE; Hidde, Axel, Dr.-Ing., 57076 Siegen, DE;  
Schigelski, Gordian, 44357 Dortmund, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
zu ziehende Druckschriften:

DE 195 46 831 A1  
DE 296 04 904 U1  
DE 90 03 926 U1

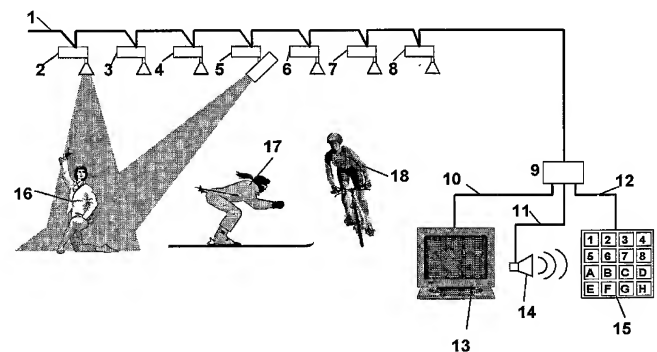
SANDNER, Ursula: Vom Dosendimmer zum  
Internet.

In: de - der elektromeister 7/97, S.546-551;

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑤④ Beleuchtungssystem zur gezielten Ausleuchtung von Ausstellungsstücken mit Hilfe einer  
Multimedia-Steuerung

⑤⑦ Es wird ein Beleuchtungssystem mit einem Multimedia-Steuergerät zur wahlweisen Ansteuerung von Beleuchtungsmitteln über eine Busleitung, die zur Ausleuchtung bestimmter Ausstellungsstücke dienen, mit Hilfe von Kommunikationseinrichtungen beschrieben. Das Wesentliche der Erfindung liegt darin, daß das Multimedia-Steuergerät (9) sowohl an eine Busleitung (1) mit angeschlossenen Beleuchtungsmitteln (2-8) als auch an Kommunikationseinrichtungen wie einem Bildschirm (13), einem Lautsprecher (14) und an einem Tastenfeld (15) angeschlossen ist, so daß entsprechende Daten zu ihrer Steuerung nach Aktivierung des Multimedia-Steuergerätes (9) von diesem ausgesendet werden.



**DE 197 56 705 A 1**

Die Erfindung betrifft ein Beleuchtungssystem gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

In Schaufenstern oder Verkaufsräumen werden heute häufig Strahler eingesetzt, die die präsentierten Objekte anstrahlen und für den Betrachter aus der Umgebung herausheben. In dem Gebrauchsmuster DE 296 04 904 U1 ist ein Installationsbussystem beschrieben, das in der Gebäudesystemtechnik des Europäischen Installationsbusses (EIB) eingesetzt wird. Hierbei übernehmen Sensoren und Aktoren die Steuerung der Leuchten. Mit dem Installationsbussystem EIB kann z. B. in einem Schaufenster eine Steuerung realisiert werden, die zu definierten Zeiten in dem Schaufenster ein bestimmtes Produkt beleuchtet oder Lichtszenen einstellt.

Kataloge über Produkte werden heute auch auf sogenannten CD-ROMs verschickt und können auf dem Personal Computer betrachtet werden. Diese CD-ROMs enthalten Produktinformationen wie Produkt Darstellungen, Produktnummern und -preise, aber auch Videosequenzen, in denen die Produkte in ihrer Anwendung dargestellt werden. Hier kann der Kunde Videosequenzen auf einem dafür geeigneten Gerät wie z. B. Personal Computer anschauen und auch andere Farben und Formen in der Videosequenz wählen.

Bei der Betrachtung und Beleuchtung eines Produktes, z. B. eines Bekleidungsstückes, das in einem Schaufenster ausgestellt ist, kann der Betrachter nur diese Ausführungsform des Produktes bewerten. Es ist ein Nachteil, daß nicht alle möglichen Farben und Formen präsentiert werden können. Durch den Einsatz von Videosequenzen im Schaufenster kann dies gelöst werden, jedoch kann der Betrachter die Videosequenz nur schwer oder gar nicht dem ausgestellten Produkt zuordnen, da es in einer Menge von Ausstellungsstücken nicht mehr hervorgehoben ist. Die Wirkungskraft der Videosequenz im Schaufenster ist daher nicht immer sehr stark.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Beleuchtungssystem anzugeben, mit dem es in einfacher Weise möglich ist, mit Hilfe einer Multimedia-Steuerung über eine Busleitung in Verbindung mit Kommunikationseinrichtungen eine wahlweise Ansteuerung von Beleuchtungsmitteln durchzuführen, um bestimmte Ausstellungsstücke gezielt aus einer Anzahl solcher auszuleuchten und hervorzuheben.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst. Die Unteransprüche geben besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung wieder.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden im folgenden anhand eines mit Hilfe von Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigen:

**Fig. 1** ein Schaubild eines erfindungsgemäßen Aufbaus eines Beleuchtungssystems mit einer gezielten Ausleuchtung eines Ausstellungsstücks in Form einer knienden Figur, mit Beleuchtungsmitteln an einer Busleitung und ein Multimedia-Steuergerät in Verbindung mit Kommunikationseinrichtungen;

**Fig. 2** ein detailliertes Blockschaltbild der Multimedia-Steuerung.

In **Fig. 1** sind die Beleuchtungsmittel **2** bis **8** über die Busleitung **1** miteinander verbunden. Das Multimedia-Steuergerät **9** ist sowohl an die Busleitung **1** als auch an Kommunikationseinrichtungen wie einem Bildschirm **13**, einem Lautsprecher **14** und einem Tastenfeld **15** angeschlossen. Der Bildschirm **13**, der Lautsprecher **14** und das Tastenfeld **15** sind über die separaten Verbindungsleitungen **10**, **11** und **12** an das Multimedia-Steuergerät **9** angeschlossen. Die Beleuchtungsmittel **2** bis **8** dienen der Ausleuchtung der Ausstellungsstücke **16**, **17** oder **18**. Das Multimedia-Steuergerät

**9** gibt über die Busleitung **1** Steuerdaten an die Beleuchtungsmittel **2** bis **8**, die damit auf einen bestimmten Helligkeitswert einstellen. Die Beleuchtungsmittel **2** und **6** können z. B. auf volle Helligkeit eingestellt werden, während die Beleuchtungsmittel **3**, **4**, **5**, **7**, **8** eine geringe Helligkeit haben oder sogar ausgeschaltet werden, damit wird eine gewünschte Lichtszene im einem Ausstellungsraum ermöglicht. Im vorliegenden Beispiel wird der Blick des Betrachters auf das ausgeleuchtete Ausstellungsstück **16** gelenkt. Zeitgleich mit dem Aussenden der Daten für diese Lichtszene gibt das Multimedia-Steuergerät **9** auch Videodaten über die Leitung **10** an den Bildschirm **13** und Audiodaten über die Leitung **11** an den Lautsprecher **14**. Die audiovisuelle Beschreibung des ausgeleuchteten Ausstellungsstückes **16** wird so dem Betrachter mitgeteilt. Er sieht auf dem Bildschirm zusätzlich Informationen zu dem Ausstellungsstück **16**. Dies könnten andere Farben oder Formen, Preise oder Größen oder Lieferinformationen sein. Über den Lautsprecher **14** werden Erklärungen zu dem Ausstellungsstück **16** abgegeben. Um somit eine verständliche Präsentation zu erreichen. Nach einem bestimmten Zeitintervall gibt das Multimedia-Steuergerät **9** die nächsten Helligkeitswerte an die Beleuchtungsmittel **2** bis **8** und stellt damit die nächste Lichtszene ein, mit der beispielsweise das Ausstellungsstück **17** optisch aus der Umgebung hervorgehoben wird. Auch dazu gibt das Multimedia-Steuergerät **9** Videodaten über die Leitung **10** an den Bildschirm und Audiodaten über die Leitung **11** an den Lautsprecher **14**. Die Einstellung der unterschiedlichen Lichtszenen und die dazugehörigen Video- und Audioinformation wird synchron erreicht.

Der Betrachter kann über das Tastenfeld **15** die dargestellte Lichtszene und die Bildschirm- und Lautsprecherausgabe beeinflussen, um beispielsweise Zusatzinformationen auf dem Bildschirm zu sehen oder eine weitere Lichtszene abzurufen. Damit kann er einen Zeitablauf im Multimedia-Steuergerät verändern.

In **Fig. 2** ist das Multimedia-Steuergerät **9** über eine interne Telekommunikationsleitung **19** mit einer Telekommunikationssteckdose **22** und extern über ein Telekommunikationsnetzwerk **20** über eine Telekommunikationssteckdose **22** mit einem Multimedia-Datenverteiler **21** verbunden. Damit ist es möglich Präsentationen, die in einem weit entfernten Gebäude installiert sind, von einer anderen Stelle mit Multimedia-Daten und Steuerdaten für die Beleuchtung zu versorgen. Es können die Daten von einer zentralen Stelle erzeugt und an verschiedenste Gebäude mit Ausstellungsräumen über das Telekommunikationsnetzwerk **20** verteilt werden. Das Telekommunikationsnetzwerk **20** ist in **Fig. 2** als Leitung dargestellt, es kann aber auch eine drahtlose Kommunikation über Funkgeräte oder Satellitenstationen erfolgen.

#### Bezugszeichenliste

- 1** Busleitung
- 2** Beleuchtungsmittel
- 3** Beleuchtungsmittel
- 4** Beleuchtungsmittel
- 5** Beleuchtungsmittel
- 6** Beleuchtungsmittel
- 7** Beleuchtungsmittel
- 8** Beleuchtungsmittel
- 9** Multimedia-Steuergerät
- 10** Verbindungsleitung zum Bildschirm
- 11** Verbindungsleitung zum Lautsprecher
- 12** Verbindungsleitung zum Tastenfeld
- 13** Bildschirm
- 14** Lautsprecher

|  |   |
|--|---|
| 15 Tastenfeld                          |   |
| 16 Ausstellungsstück                   |   |
| 17 Ausstellungsstück                   |   |
| 18 Ausstellungsstück                   |   |
| 19 interne Telekommunikationsleitung   | 5 |
| 20 externes Telekommunikationsnetzwerk |   |
| 21 Multimedia-Datenverteiler           |   |
| 22 Telekommunikationssteckdose         |   |

|                 |    |
|-----------------|----|
| Patentansprüche | 10 |
|-----------------|----|

1. Beleuchtungssystem mit einem Multimedia-Steuergerät zur wahlweisen Ansteuerung von Beleuchtungsmitteln über eine Busleitung, die zur Ausleuchtung bestimmter Ausstellungsstücke dienen, mit Hilfe von Kommunikationseinrichtungen, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Multimedia-Steuergerät (9) sowohl an eine Busleitung (1) mit angeschlossenen Beleuchtungsmitteln (2-8) als auch an Kommunikationseinrichtungen wie einem Bildschirm (13), einem Lautsprecher (14) und an einem Tastenfeld (15) angeschlossen ist, so daß entsprechende Daten zu ihrer Steuerung nach Aktivierung des Multimedia-Steuergerätes (9) von diesem ausgesendet werden. 15
2. Beleuchtungssystem mit einem Multimedia-Steuergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtszenen zur Ausleuchtung bestimmter Ausstellungsstücke (16, 17 oder 18) in einem Präsentationsraum gleichzeitig auch visuell auf dem Bildschirm (13) dargestellt, sowie akustisch auf Lautsprecher (14) eingestellt werden können. 25 30
3. Beleuchtungssystem mit einem Multimedia-Steuergerät nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Multimedia-Steuergerät (9) eine zeitabhängige Steuerung sowohl für die Lichtszenen der Beleuchtungsmittel (2-8) als auch visuell für den Bildschirm (13) und akustisch für den Lautsprecher (14) durchführbar ist. 35
4. Beleuchtungssystem mit einem Multimedia-Steuergerät nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Tastenfeld (15) eine Gestaltung der Präsentation der Ausstellungsstücke (16, 17 oder 18) durchführbar ist. 40

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen | 45 |
|-------------------------------|----|

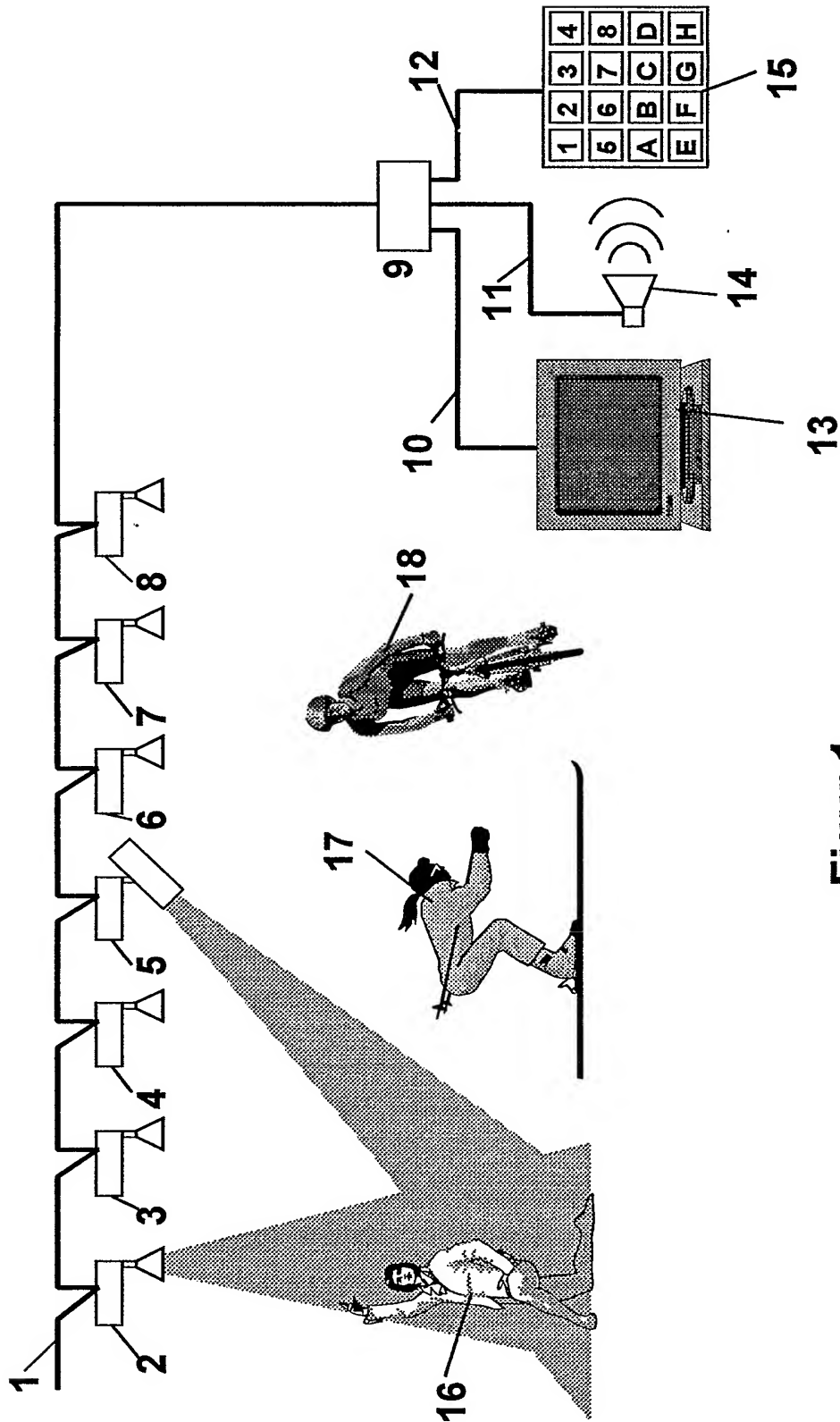
50

55

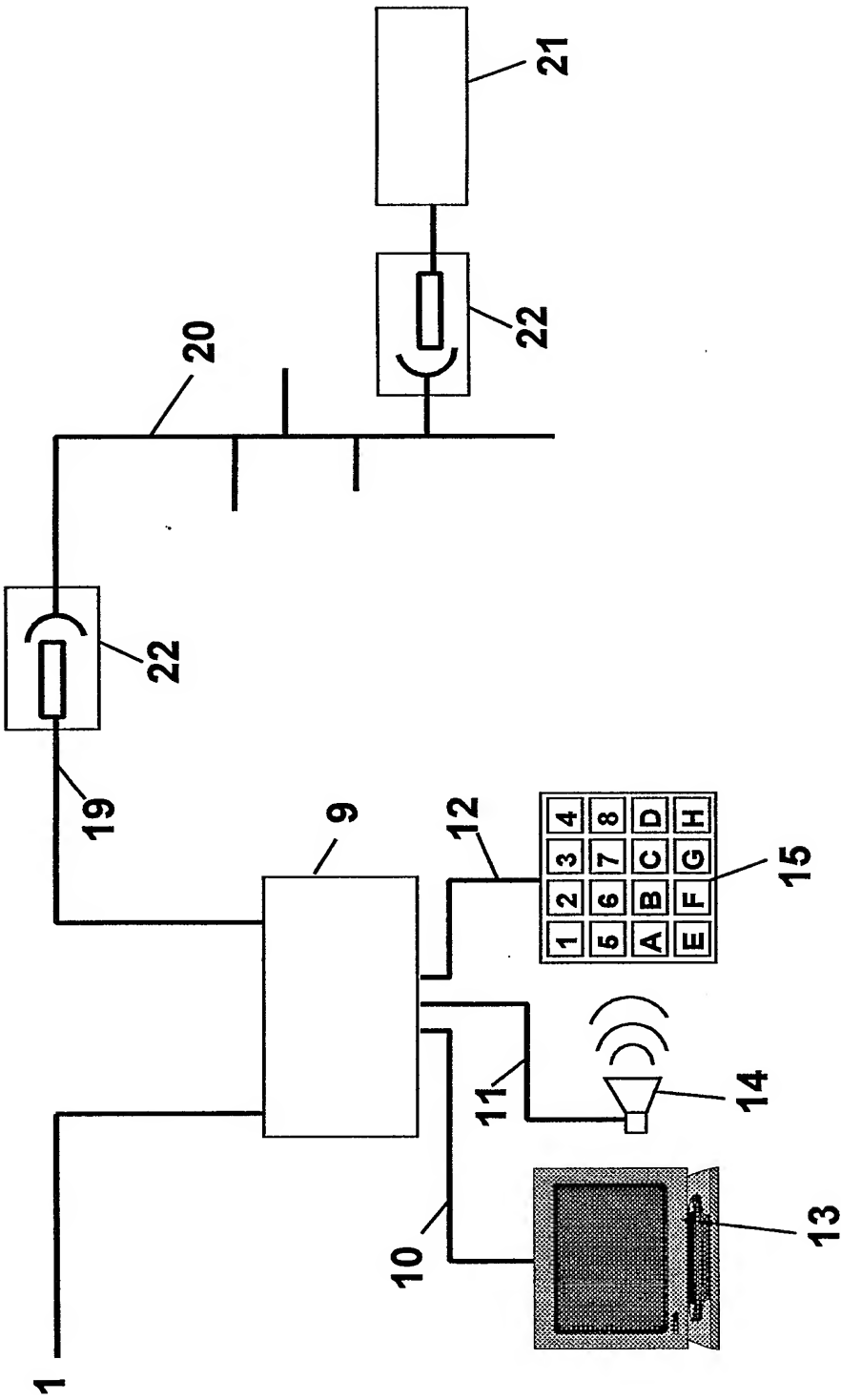
60

65

- Leerseite -



Figur 1



Figur 2